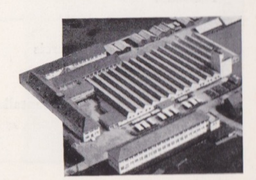
Technische Daten über WILD Nivellierinstrumente

Instrument	N I mit oder ohne Horizontalkreis 360° oder 400 g	N II mit oder ohne Horizontalkreis 360° oder 400 g	N III mit optischem Mikrometer, ohne Horizontalkreis
Fernrohrvergrößerung	18×	24× oder 28×	42×
Freier Objektivdurchmesser in mm	25	40	50
Kürzeste Zielweite in m	1,60	1,80	2,00
Größte Zielweite für cm-Ablesung, m	220	300	450
Größte Zielweite für mm-Schätzung, m	100	140	200
Empfindlichkeit der Röhrenlibelle	40″	20″	6″
Gesichtsfeld ⌀ auf 1000 m, in m	42	33	18
Genauigkeit auf 1 km Nivellierstrecke, in mm	±5	±2,5	±0,25
Multiplikationskonstante	100	100	100
Additionskonstante in cm	0	0	–20
Fernrohrlänge in mm	160	200	295
Gewicht des Instrumentes in kg	1,5	2,6	3,5
Gewicht des Metallbehälters in kg	1	2,0	2,5

Abbildungen und Beschreibungen dieses Kataloges sind für Lieferungen nicht bindend.



Verkaufs-AG. H. Wild's geodätische Instrumente
Heerbrugg (Schweiz) Telephon: (071) 72433
Telegramme: Wico Heerbrugg



N 92 d Gedruckt in der Schweiz

WILD
HEERBRUGG

Nivellierinstrumente

Zu jedem Instrument liefern wir eine ausführliche **Gebrauchsanweisung** mit Angaben über Pflege und Justierung.

Preisliste und Lieferbedingungen auf Anfrage.



Die WILD-Nivellierinstrumente

sind das Ergebnis eingehender Studien und jahrzehntelanger Erfahrungen in der Konstruktion und in der Anwendung moderner Vermessungsgeräte. Zu ihrer Herstellung stehen die besten Maschinen zur Verfügung. Erprobte Facharbeiter besorgen die Montage, und durchgreifende Kontrollen überwachen den Werdegang bis zur Ablieferung des fertigen Instrumentes.

WILD
HEERBRUGG

Verkaufs-AG. Heinrich Wild's geodätische Instrumente, Heerbrugg/Schweiz
Telephon (071) 7 24 33 Telegramme Wico Heerbrugg
Fabriken für optische Präzisionsinstrumente
Vertretungen in allen Ländern der Welt

Zu der hohen Qualität, die die WILD-Nivellierinstrumente auszeichnen, gesellen sich die folgenden

wertvollen Eigenschaften:

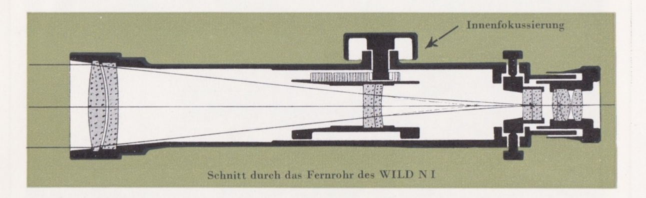


Die Anordnung der einzelnen Konstruktionsteile ist so getroffen, daß alle Meßoperationen **von einem Standpunkt aus** gemacht werden können. Der Beobachter muß nicht um das Instrument herumgehen, was seine Arbeit natürlich sehr vereinfacht. Nach erfolgter Horizontierung können alle Einstellungen mit der rechten Hand besorgt werden.

Die **Fernrohre** sind besonders lichtstark, eine Eigenschaft, die oft unterschätzt wird. Eine starke Vergrößerung nützt nichts, wenn bei trübem Wetter ein entferntes Objekt angezielt werden soll. Hier ist in erster Linie die Helligkeit maßgebend.



Durch Drehen des Knopfes für Scharfeinstellung wird eine Zerstreuungslinse im Fernrohrinnern verschoben = **Innenfokussierung.** Dadurch erhält das Fernrohr eine stets gleichbleibende Länge und ist gegen das Eindringen von Wasser und Staub geschützt.



Schnitt durch das Fernrohr des WILD N I

Die vollständig spannungsfreie **Röhrenlibelle** wird durch das bekannte Wildsche Prismensystem auf Koinzidenz beobachtet, wodurch die Einstellgenauigkeit sich vervielfacht. Helle Libellenbilder sind von ausschlaggebender Bedeutung für rasches und sicheres Messen in der Dämmerung oder in geschlossenen Räumen. Von einer Abbildung der Libelle ins Fernrohrinnere wurde deshalb im Interesse einer Schonung der Augen des Beobachters abgesehen.

Zum raschen Senkrechtstellen der Stehachse dient eine **Dosenlibelle.**

Die **Vertikalachsen** bestehen aus Stahl und haben die bewährte zylindrische Form, die allein auf die Dauer gleichmäßigen Gang ohne Regulierung gewährleistet.

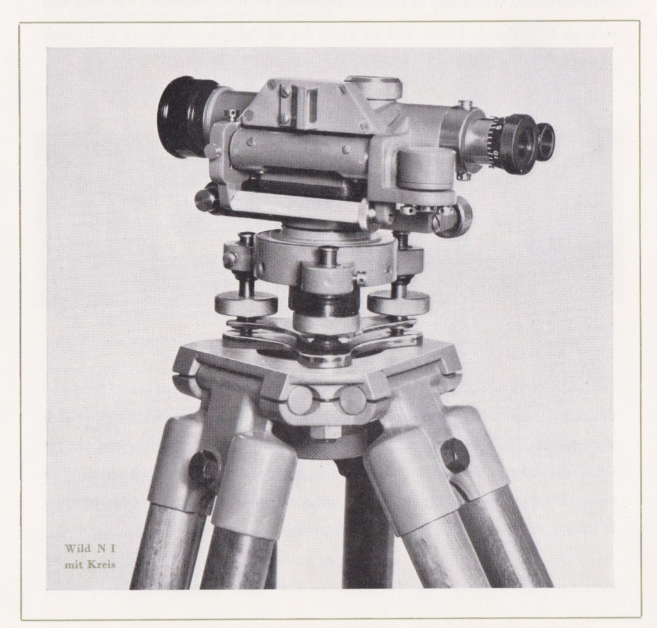
Die **Verpackung** besteht durchwegs aus sehr handlichen und leichten Metallbehältern. Sie schließen hermetisch und schützen das Instrument vor Beschädigungen, Staub und Wasser. Ein Griff mit beiden Händen genügt, die Haube abzuheben oder aufzusetzen.



Kleines Nivellierinstrument WILD N I

mit oder ohne Horizontalkreis 360° oder 400g





Wild N I
mit Kreis

Genauigkeit auf 1 km Nivellierstrecke ± 5 mm

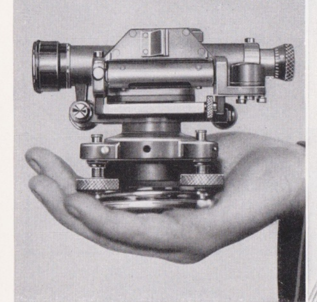
Technische Daten

Fernrohrvergrößerung	18 ×	
Freier Objektivdurchmesser	25	mm
Kürzeste Zielweite	1,60	m
Größte Zielweite für cm-Ablesung	220	m
Größte Zielweite für mm-Schätzung	100	m
Empfindlichkeit der Röhrenlibelle pro 2 mm	40″	
Gesichtsfeld-Durchmesser auf 1000 m	42	m
Multiplikationskonstante	100	
Additionskonstante	0	
Fernrohrlänge	160	mm
Gewicht des Instrumentes	1,5	kg
des Metallbehälters	1	kg
des Stativs I a und II a mit festen Beinen	4,5	kg
des Stativs I b und II b mit verschiebbaren Beinen	4,6	kg

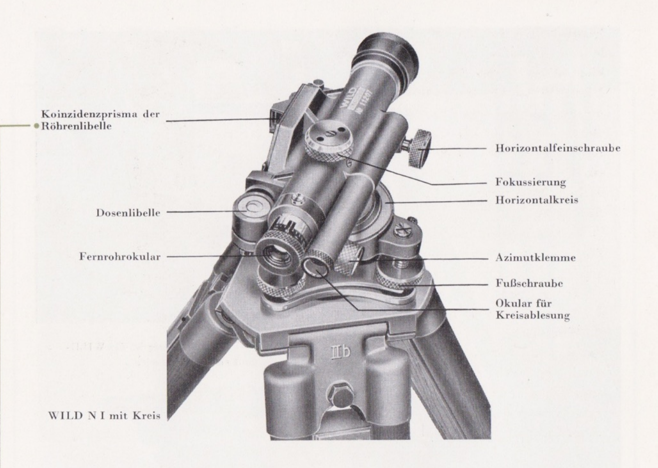


Nach erfolgter Aufstellung ist das WILD-Instrument sofort meßbereit.

Dieses kleine, handliche Nivellierinstrument genügt für die meisten technischen Einwägungen. Es verträgt auch weniger sorgfältige Behandlung und eignet sich besonders für Tiefbau, Hochbau, Straßenbau, Eisenbahnbau, Kulturtechnik, Bachverbauung, Wasserbau usw.







WILD N I mit Kreis

Beobachtung der Röhrenlibelle durch das bekannte Wild'sche Prismensystem auf Koinzidenz

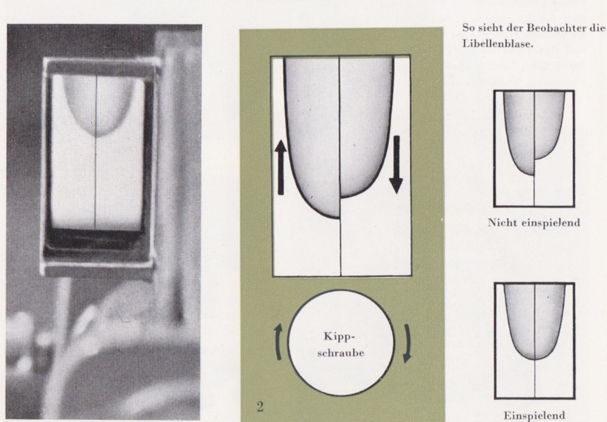
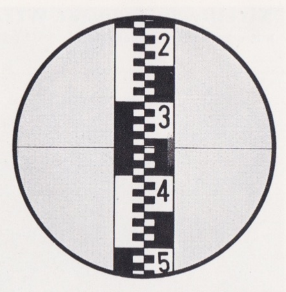


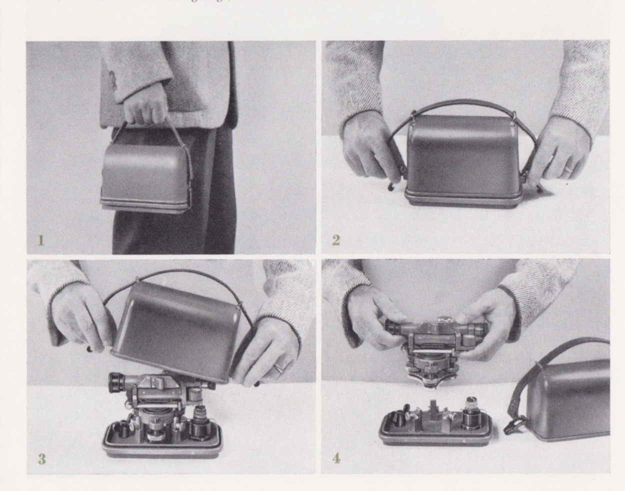
Fig. 2 zeigt, in welchem Sinne beim **N II** und **N III** eine Drehung der Kippschraube auf die Libellenblase wirkt

Fernrohr mit Innenfokussierung. Einstellen in seitlicher Richtung mit Azimutklemme und Azimutfeinschraube.
Röhrenlibelle für die genaue Einwägung unmittelbar vor der Lattenablesung. Beobachtung durch Prismensystem Wild. Libellenträger und Fernrohrkörper sind **ein** Gußstück, somit praktisch unveränderlich. **Dosenlibelle** zur allgemeinen Horizontierung.
Fußschrauben mit regulierbarem Gang.
Verpackung des Instrumentes in Metallbehälter mit Tragriemen.
Stativ mit festen oder verschiebbaren Beinen, beim Kreisnivellier mit Lothaken für Schnurlot.
Bei dem mit einem **Glaskreis** ausgerüsteten **Kreisnivellier N I** wird der Horizontalwinkel mittels eines Skalenmikroskopes unmittelbar neben dem Fernrohrokular abgelesen. Teilung in 360° oder 400^g. Das Teilungsintervall der Skala beträgt 10′ beziehungsweise 10^c, die einzelne Minute kann durchaus zuverlässig geschätzt werden.



Gesichtsfeld des Fernrohrs mit Latte
Ablesung am Horizontalstrich 36,2 cm

Die praktische Metallverpackung bietet größtmöglichen Schutz der Instrumente vor äußeren Einflüssen. Ein Griff mit beiden Händen genügt, die Haube abzuheben oder aufzusetzen.



Nivellierinstrument WILD N II

mit oder ohne Horizontalkreis 360° oder 400g



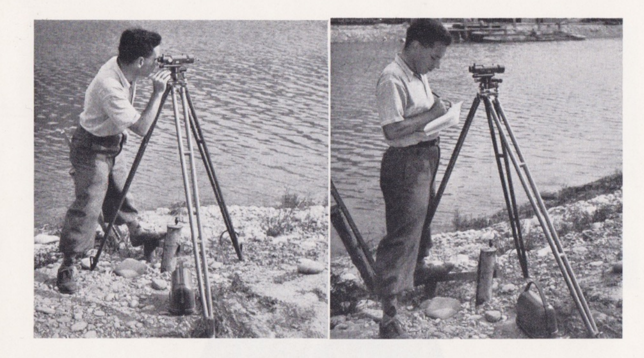


Wild N II
ohne Kreis

Genauigkeit auf 1 km Nivellierstrecke ± 2,5 mm

Technische Daten

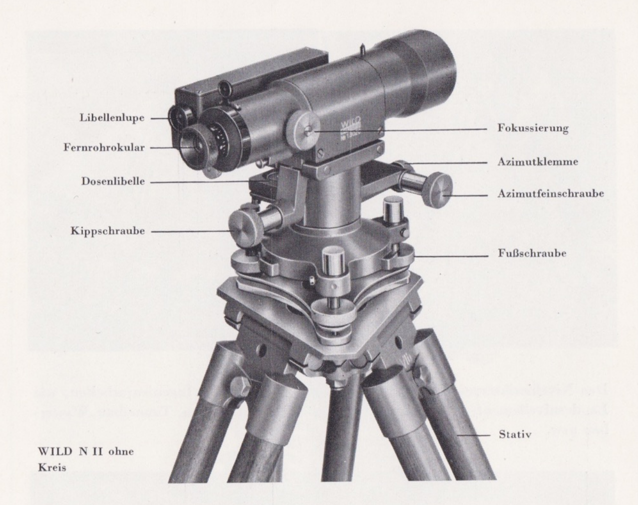
Fernrohrvergrößerung	24 × oder 28 ×
Freier Objektivdurchmesser	40 mm
Kürzeste Zielweite	1,80 m
Größte Zielweite für cm-Ablesung	300 m
Größte Zielweite für mm-Schätzung	140 m
Empfindlichkeit der Reversionslibelle pro 2 mm	20″
Gesichtsfeld-Durchmesser auf 1000 m	33 m
Multiplikationskonstante	100
Additionskonstante	0
Fernrohrlänge	200 mm
Gewicht des Instrumentes	2,6 kg
des Metallbehälters	2,0 kg
des Stativs VII a mit festen Beinen	4,6 kg
des Stativs VII b mit verschiebbaren Beinen	4,7 kg



Das Nivellierinstrument WILD N II eignet sich für alle Ingenieurarbeiten, wie Landesnivellement, Straßenbau, Brückenbau, Eisenbahnbau, Tunnelbau, Wasserbau usw.

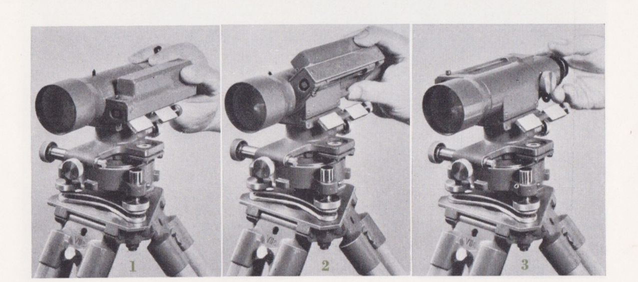


Nach erfolgter Horizontierung können alle Einstellungen mit der rechten Hand besorgt werden



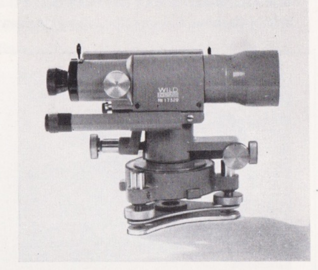
WILD N II ohne Kreis

Fernrohr mit Innenfokussierung. Einstellen in seitlicher Richtung mit Azimutklemme und Azimutfeinschraube, Höheneinstellung durch Kippschraube mit Hebelübersetzung. Das Fernrohr ist sehr sorgfältig gelagert und zusammen mit der Röhrenlibelle um seine Längsachse drehbar. Die Röhrenlibelle ist als **Wendelibelle** eingerichtet und gestattet die sofortige Prüfung des Instrumentes **von einem Standpunkt aus.** (Siehe untenstehende Abbildungen.)



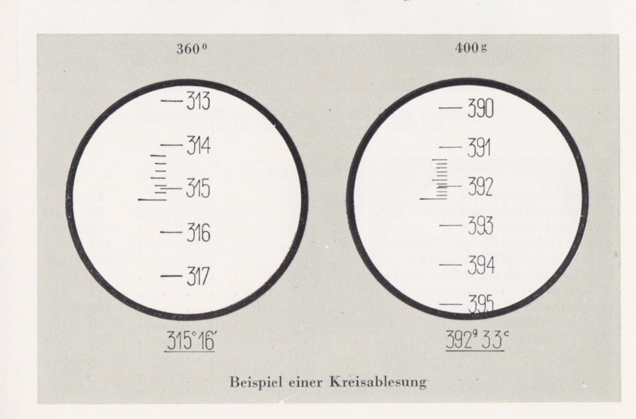


WILD N II, verpackt



WILD N II mit Kreis

Beobachtung durch Prismensystem mit eingebauter Lupe. Dosenlibelle zur allgemeinen Horizontierung. **Fußschrauben** mit Schutzkappe, Gang regulierbar. **Verpackung** des Instrumentes in Metallbehälter mit Tragriemen.
Stativ mit festen oder verschiebbaren Beinen, beim Kreisnivellier mit Lothaken für Schnurlot.
Der **Glaskreis** beim **Kreisnivellier N II** ist fest mit dem Unterteil des Instruments verbunden. Die Ablesung des Horizontalwinkels geschieht mittels eines Skalenmikroskops neben dem Fernrohrokular. Teilung des Kreises in 360° oder 400g; Teilungsintervall der Skala 10′ beziehungsweise 10c, wobei die Schätzung der einzelnen Minute durchaus zuverlässig ist.
Gerne senden wir Ihnen die ausführliche Beschreibung N 89 d.



Beispiel einer Kreisablesung

Präzisions-Nivellierinstrument WILD N III



mit optischem Mikrometer, ohne Horizontalkreis



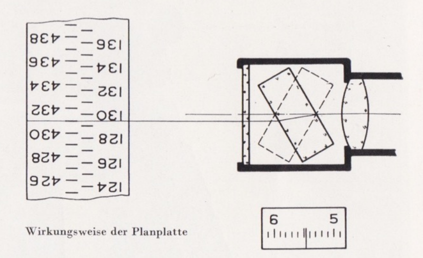
Genauigkeit auf 1 km Nivellierstrecke ± 0,25 mm
(mit Präzisions-Invar-Nivellierlatte WILD)

Technische Daten

Fernrohrvergrößerung	42 ×	
Freier Objektivdurchmesser	50	mm
Kürzeste Zielweite	2,00	m
Größte Zielweite für cm-Ablesung	450	m
Größte Zielweite für mm-Schätzung	200	m
Empfindlichkeit der Röhrenlibelle pro 2 mm	6″	
Gesichtsfeld-Durchmesser auf 1000 m	18	m
Multiplikationskonstante	100	
Additionskonstante	— 20	cm
Fernrohrlänge	295	mm
Gewicht des Instrumentes	3,5	kg
des Metallbehälters	2,5	kg
des Stativs Va mit festen Beinen	4,6	kg

Fernrohr mit Innenfokussierung. Große Helligkeit und starke Vergrößerung. Einstellen in seitlicher Richtung mit Azimutklemme und Azimutfeinschraube. Sehr genaue, vollständig eingekapselte **Röhrenlibelle.** Beobachtung durch das bekannte Wildsche Prismensystem auf Koinzidenz der Blasenenden. Um die Genauigkeit noch weiter zu erhöhen und das Auge des Beobachters zu schonen, wird das Libellenbild durch eine **Lupe** betrachtet. Eine Hebelübersetzung ermöglicht besonders feines Einstellen der Libelle. **Dosenlibelle** zur allgemeinen Horizontierung. Fernrohrkörper und Libellenlager aus **einem** Gußstück.

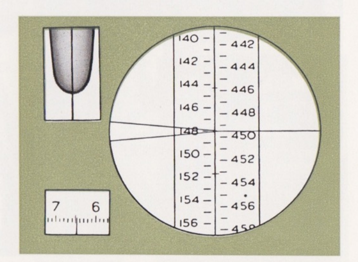
Zur Lattenablesung wird das **optische Mikrometer** benützt. Durch Drehen eines Knopfes neben dem Fernrohr kann die vor dem Objektiv angebrachte planparallele Glasplatte gekippt und dadurch das Bild eines Lattenstriches genau zwischen die keilförmig angeordneten Linien der Strichplatte eingestellt werden. Die Verschiebung der Ziellinie in vertikaler Richtung, im Maximum 10 mm, wird im Meßokular an einer hellen Skala auf $^1/_{100}$ mm abgelesen. Für diese Messungen wird normalerweise die **Präzisions-Invar-Nivellierlatte** verwendet.



Wirkungsweise der Planplatte

Fußschrauben regulierbar, eingekapselt. **Verpackung** im Metallbehälter mit Tragriemen. **Stativ** mit festen Beinen.

Gerne senden wir Ihnen die ausführliche Beschreibung PNI 77 d.



Beispiel einer Ablesung 148,647 cm

Fokussierung
Okular für Koinzidenzlibelle
Fernrohrokular
Okular für Feinablesung
Reflektorknopf
Kippschraube
Mikrometerknopf
Horizontal-feinschraube
Azimutklemme
Fußschraube
Stativ

Das Nivellier WILD N III eignet sich für Landesnivellements höchster Genauigkeit, Brückenbau, Deformationsmessungen, Montage großer Maschinen (Turbinen, Dynamos usw.), Bestimmung von Senkungen an Staumauern usw.



Präzisions-Invar-Nivellierlatte zu WILD N III

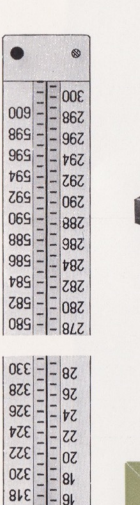
Bei Nivellements höchster Genauigkeit wird heute ausschließlich die Invarlatte verwendet. Sie gestattet erst die richtige Ausnützung des Präzisions-Nivellierinstrumentes N III.

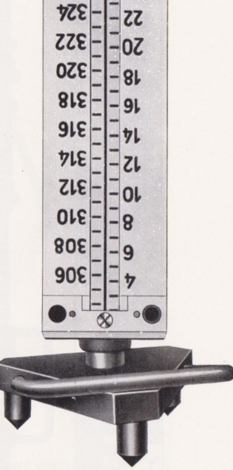
Mit einer Holzlatte ist ein **Invarband,** das die Teilung trägt, am untern Ende fest, oben durch eine Feder verbunden. Die Ausdehnung der Holzlatte bleibt somit ohne Einfluß auf die Länge des Invarbandes. Der Wärmeausdehnungskoeffizient von Invar ist praktisch Null. **Die Teilung auf dem Invarband bleibt deshalb von Temperaturschwankungen,** welche die Länge der Holzlatte ändern können, **unbeeinflußt.**

Das Teilungsintervall beträgt 10 mm. Zwei gegeneinander verschobene Teilungen ermöglichen eine Kontrolle zur Ausschaltung grober Fehler.

Länge der Teilung: 3 m.

Die Latte wird zur Messung stets auf einer eisernen **Grundplatte** aufgestellt.





Präzisions-Nivellierlatte mit Grundplatte

WILD-Theodolite T0, T1, T2, T3, T4. Wir senden Ihnen gerne ausführliche Beschreibungen.

Nivellierlatten zu WILD N I und N II



Vorderseite

Rückseite

Diese Nivellierlatten, sogenannte Klapplatten, haben sehr solide Gelenke. Sie sind mit Handgriffen und Versteifungsrippen versehen und an den Enden durch Stahlkappen verstärkt. Für das genaue Senkrechtstellen ist eine abnehmbare Dosenlibelle angebracht.

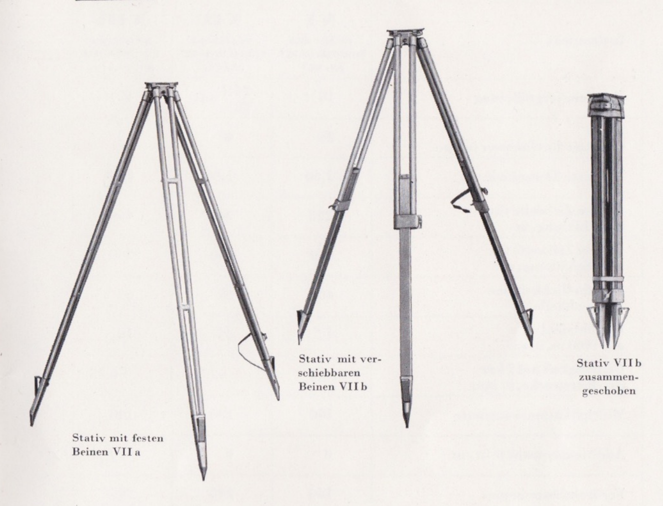
Die Teilungen sind sehr genau und haltbar aufgetragen. Ihr Bild ist einfach und klar und deshalb auch auf große Entfernungen leicht abzulesen im Interesse einer raschen und präzisen Messung.

Die gebräuchlichen Längen sind 3 m und 4 m.

Gewicht 5 bis 6,5 kg.



Stative



Stativ mit festen Beinen VII a

Stativ mit verschiebbaren Beinen VII b

Stativ VII b zusammengeschoben

Zu jedem Instrument gehört ein passendes Stativ. Die Stative **a** besitzen feste, die Stative **b** verschiebbare Beine. Beide Ausführungen sind stabil gebaut und von leichtem Gewicht.

Beim Aufstellen sind nur die Klemmschrauben für die verschiebbaren Beine zu betätigen.

Instrument	Stativ mit festen Beinen	Stativ mit verschiebbaren Beinen
N I ohne Horizontalkreis	I a	I b
N I mit Horizontalkreis	II a	II b
N II mit oder ohne Horizontalkreis	VII a	VII b
N III	V a	—